

U 1011119  
APR 1983

162

SU-1983-04

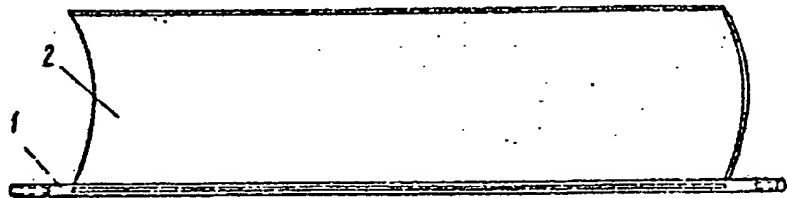
EDIN/ ★ P31 84-280510/45 ★ SU 1011-119-A  
Intra-osseous osteosynthesis fastener - has rod with threaded  
ends, removable handle and bushes

EDINAK SA 23.10.81-SU-367669  
(15.04.83) A61b-17/18

23.10.81 as 367669 (1462AS)

The fastener for intraosseous osteosynthesis has a rod with a resilient element. To assure stable bone fragment osteosynthesis and to facilitate the positioning and withdrawal of the fastener, the rod (1) is made with threaded ends and is equipped with a removable handle and with bushes, and the resilient element is made in the form of a strip (2) attached by one side along the length of the rod (1). The handle (3) has a threaded canal to fit the threading on the ends of the rod (1). The bushes (4) are used to hold the strip (2) rolled round the rod (1) during introduction.

USE/ADVANTAGE - Used to cure diaphysiatric fractures, and eliminates the collapse of bone marrow channel, forms stable osteosynthesis, not requiring the external use of Gypsum.  
Bul.14/15.4.83 (2pp Dwg.No.1/4)  
N84-209280



coiled up for  
insertion

1606  
63



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1011119 A

3(50) A 61 B 17/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3367669/28-13

(22) 23.10.81

(46) 15.04.83. Бюл. № 14

(72) С. А. Единак

(53) 615.472:616.718-001.5-089.84

(088.8)

(56) 1. Юмашев Г. С. Травматология и  
ортопедия. М., "Медицина", 1977, с.78.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 215407, кл. А 61 В 17/18, 1964.

(54) (57) ФИКСАТОР ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОГО  
ОСТЕОСИНТЕЗА, содержащий стержень с  
упругим элементом, отличаю-  
щийся тем, что, с целью обеспе-  
чения стабильного остеосинтеза кост-  
ных отломков, а также облегчения ус-  
тановки и удаления фиксатора, стер-  
жень выполнен с резьбовыми концами и  
снабжен съемными рукояткой и втулка-  
ми, а упругий элемент выполнен в виде  
полосы, закрепленной одной стороной  
вдоль стержня.

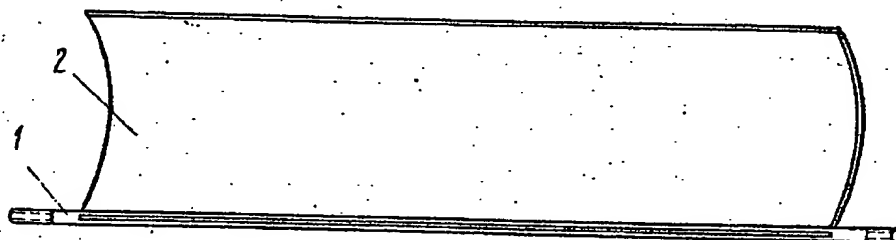


Fig. 1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для осуществления остеосинтеза, и может быть использовано в травматологии для лечения диафизарных переломов.

Известен массивный стержень для интрамедуллярного синтеза [1].

Недостатком данного устройства является его большая травматичность вследствие разрушения элементов костномозгового канала.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому положительному эффекту является фиксатор внутрикостного остеосинтеза, содержащий стержень с упругим элементом [2].

Однако известный фиксатор не обеспечивает стабильного остеосинтеза костных отломков.

Цель изобретения - обеспечение стабильного остеосинтеза костных отломков, а также облегчение установки и удаления фиксатора.

Поставленная цель достигается тем, что в фиксаторе для внутрикостного остеосинтеза, содержащем стержень с упругим элементом, стержень выполнен с резьбовыми концами и снабжен съемными рукояткой и втулками, а упругий элемент выполнен в виде полосы, прикрепленной одной стороной вдоль стержня.

На фиг. 1 изображен фиксатор с развернутой полосой; на фиг. 2 - то же, со свернутой полосой; на фиг. 3 - втулка фиксатора; на фиг. 4 - рукоятка фиксатора.

Фиксатор для внутрикостного остеосинтеза содержит стержень 1 с резьбовыми концами, упругий элемент в виде полосы 2, прикрепленной одной стороной вдоль стержня 1, а также съемную рукоятку 3 и втулки 4. Рукоятка 3 имеет резьбовой канал под резьбу стержня 1.

Фиксатор используют следующим образом.

Накануне операции фиксатор собирают в рабочее состояние. Для этого, на

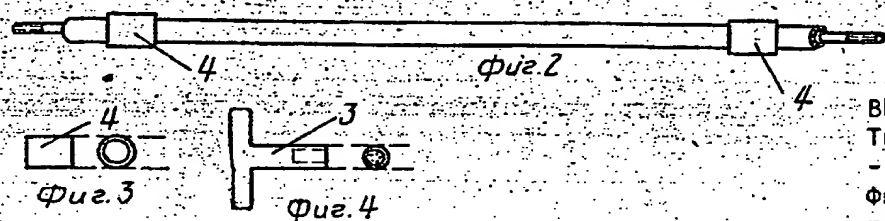
один из концов стержня навинчивают рукоятку 3. Вращением по часовой стрелке рукоятки сворачивают полосу 2 вокруг стержня. Чтобы зафиксировать полосу в свернутом состоянии, на концы фиксатора надевают втулки 4. В таком виде фиксатор автоткавируют.

Введение фиксатора в костномозговой канал проводят без каких-либо особенностей от общеизвестных операций интрамедуллярного остеосинтеза.

При поперечном переломе, например большеберцовой кости, производят обнажение отломков на уровне перелома и их сопоставление. Из дополнительного разреза в верхней трети голени с помощью сверла или остеотома производят трепанационное окно в кортикальном слое большеберцовой кости. В проделанное окно вводят конец фиксатора и легкими ударами молотка низводят в дистальный отломок. По мере введения фиксатора втулка 4 перемещается к его проксимальному концу, затем обе втулки убирают. Освобожденный от сдерживающих втулок упругий элемент в виде полосы в костномозговом канале разворачивается, усиливая, таким образом, стабильность остеосинтеза.

Удаление фиксатора после заживления перелома проводится следующим образом. Через разрез мягких тканей в верхней трети голени обнажают верхний конец фиксатора. На винтовую часть стержня навинчивают рукоятку 3. Дальнейшим вращением рукоятки по часовой стрелке сворачивают полосу вокруг стержня и с помощью легкого надавливания удаляют фиксатор.

Таким образом, изобретение исключает рассверливание костномозгового канала и его травмирование, создает стабильный остеосинтез, в ряде случаев не требующий внешней гипсовой иммобилизации. Все это способствует первичному сращению костных отломков. Кроме того, фиксатор для внутрикостного остеосинтеза прост в эксплуатации.



ВНИИПИ Заказ 2612/3  
Тираж 711 Подписное

Филиал ППП "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4